(Ф 03.02 – 107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
(міждисциплінарна галузева)

«Інженерія безпілотних авіаційних комплексів»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Міждисциплінарна предметна область
об'єднує предметні області спеціальностей
G12 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» та
G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

КАІ ОП Б ID86820– 02 – 2026

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою КАІ
Протокол № 5 від 22 квітня 2026 р.
Вводиться в дію наказом президента КАІ
від 28 квітня 2026 р. № 278/од

Президент **Ксенія СЕМЕНОВА**

Електронний підпис
СЕМЕНОВА
КСЕНІЯ
Ігорівна
ЄДРПОУ/ІПН
45853942
Підписано у Вчасно

Електронна печатка
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
«КИЇВСЬКИЙ
АВІАЦІЙНИЙ
ІНСТИТУТ»
ЄДРПОУ/ІПН
45853942
Підписано у Вчасно

Електронний підпис
Андреєва
Аліна
Вячеславівна
Кваліфікаційний
код
3824609166
Підписано у Вчасно

КИЇВ

Погоджено:
larysa.shaulska@kai.edu.ua
Проректор з навчальної роботи та як...
sviatoslav.yutskevych@npp.kai.edu.ua
Декан АКФ
olena.tachynina@npp.kai.edu.ua
Завідувач кафедри авіоніки та систе...
tetiana.maslak@npp.kai.edu.ua
Завідувач кафедри авіаційної інжене...

Враховано стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень,
галузь знань 13 «Механічна інженерія»,
спеціальність 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»,
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 22.12.2018 р. №1441 (із змінами).

Враховано стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень,
галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування» ,
спеціальність 151 «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології».
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 №1071.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ

Протокол № 5 від 21 квітня 2026 р.

Голова НМР КАІ, проректор
з навчальної роботи та якості освіти

Лариса ШАУЛЬСЬКА

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою
Аерокосмічного факультету

Протокол № 3 від 14 квітня 2026 р.

Голова Вченої ради факультету

Святослав ЮЦКЕВИЧ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою Авіаційної інженерії

Протокол № 7 від 06 квітня 2026 р.

Завідувач кафедри Авіаційної інженерії

Тетяна МАСЛАК

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою Аерокосмічного факультету
Протокол № 26-50-П-АКФ від 13 квітня 2026 р.

Голова Студентської ради факультету

Аліна АНДРЕЄВА

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою авіоніки та систем управління

Протокол № 7 від 06 квітня 2026 р.

Завідувач кафедри авіоніки та систем управління

Олена ТАЧИНІНА

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальностей G12 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» та G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», рік вступу – 2026-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Олександр ЯКОБЧУК	к.т.н., доцент, кафедра авіаційної інженерії

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Тетяна МАСЛАК	к.т.н., доцент, завідувач кафедри, кафедра авіаційної інженерії
Олена ТАЧИНІНА	д.т.н., професор, завідувач кафедри, кафедра авіоніки та систем управління
Ілля ДАНИЛЬЧЕНКО	здобувач(ка) вищої освіти за освітньою програмою, група Ба-G12G7-25-1-ІБ

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

Олександр КУЛИК	начальник конструкторського відділу пілотажно-навігаційного обладнання АТ «АНТОНОВ»
Віталій КОЛЕСНІЧЕНКО	директор ТОВ «Ейрлоджикс»
Артем В’ЮННИК	директор ТОВ «НВП «АТЛОН АВІА»

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
(до документа можуть бути внесені зміни технічного та уточнювального характеру)
Контрольний примірник

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Київський авіаційний інститут» Аерокосмічний факультет Кафедра авіаційної інженерії Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Кафедра авіоніки та систем управління
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація: Бакалавр з інженерії безпілотних авіаційних комплексів
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Інженерія безпілотних авіаційних комплексів
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Очна (денна), заочна та дистанційна форми здобуття освіти. Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти); – 4 роки (заочна форма здобуття освіти); – 4 роки (дистанційна форма здобуття освіти)
1.5.	Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти.
1.6.	Період акредитації	Підлягає акредитації вперше
1.7.	Цикл/рівень	6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), перший цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою)	Вступ на навчання на освітньо-професійну програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на базі повної загальної середньої освіти. На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та

		перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.
1.9.	Мови викладання	Українська, англійська
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kai.edu.ua http://aki.nau.edu.ua/opp_kla/ https://asu.nau.edu.ua/
Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми		
2.1.	Освітньо-професійна програма «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» на рівні бакалаврату має на меті підготовку конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці висококваліфікованих фахівців, здатних ухвалювати комплексні інженерні рішення у міждисциплінарній галузі виробництва та експлуатації безпілотних авіаційних систем. Формування професіоналів, які інтегрують передові знання зі сфер авіаційної та ракетно-космічної техніки, автоматизації, робототехніки, електроніки, програмування, управління й комп'ютерно-інтегрованих технологій для забезпечення повного циклу інженерії безпілотних авіаційних комплексів (БпАК) – від концепції та проєктування до тестування і ефективної експлуатації в реальних умовах, сприяючи розвитку інженерного потенціалу, технологічного прогресу суспільства та зміцнення лідерства України.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	Міждисциплінарна предметна область освітньої програми об'єднує предметні області спеціальностей: G12 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» та G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» з урахуванням вимог та обмежень, встановленими стандартами вищої освіти. *Об'єкти:* явища та проблеми, пов'язані з етапами життєвого циклу авіаційної та ракетно-космічної техніки, зокрема безпілотних авіаційних комплексів (БпАК) та апаратів (БпЛА), а саме: конструкції, енергетичні установки, системи керування, а також технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення автоматизації цих систем із застосуванням сучасної

		мікропроцесорної техніки, комп’ютерних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення. *Цілі навчання:* підготовка фахівців, здатних комплексно розв’язувати спеціалізовані інженерні та практичні задачі, що характеризуються невизначеністю умов , у сфері розробки, виробництва, сертифікації та експлуатації безпілотних авіаційних комплексів, їхніх систем автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій, що включає проєктування конструкцій і систем, обґрунтування вибору технічних засобів, розробку прикладного програмного забезпечення, модернізацію та експлуатацію систем із застосуванням сучасних програмно-технічних засобів, а також проведення теоретичних досліджень об’єктів проєктування, виробництва та автоматизації. Здобувачі оволодівають знаннями та навичками для проєктування, технічного обслуговування та модифікації конструкцій повітряних суден та БпАК відповідно до вимог національних і міжнародних стандартів, забезпечуючи високу надійність та безпеку їх експлуатації. *Теоретичний зміст предметної області:* Освітня програма базується на теоретичних основах розробки та виробництва об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки, зокрема конструкцій та технологій виготовлення БпАК, систем та обладнання для них. Також зміст спирається на поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій. Програма включає вивчення принципів і методів вирішення комплексних інженерних завдань, що виникають у процесі проєктування та модифікації авіаційних конструкцій, а також під час інтеграції в них сучасного авіаційного обладнання. Предметна область забезпечує формування унікальних компетентностей, що дозволяють випускникам інтегрувати знання з авіаційної інженерії та автоматизації для створення інноваційних, надійних і ефективних БпАК, готових до застосування в різних галузях. Загалом, ця програма орієнтована на підготовку

		висококваліфікованих інженерів, здатних розв’язувати складні задачі у сфері життєвого циклу авіаційної техніки: від проєктування та виробництва до експлуатації, ремонту та модернізації безпілотних літальних апаратів. *Методи, методики та технології:* Аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження задач предметної області, зокрема інтегровані комп'ютерні технології, що пов'язані з етапами життєвого циклу літальних апаратів та/або БпАК. Здобувачі оволодівають методами та програмними засобами моделювання, проектування, автоматизованого керування складними об'єктами, а також вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем автоматизації. *Інструменти та обладнання:*Сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проєктування, моделювання, дослідження та експлуатації систем автоматизації. Комп'ютери з інформаційним та спеціалізованим програмним забезпеченням, таким як, зокрема системами комп'ютерних розрахунків (MatLAB, Python), моделювання (SolidWorks, Siemens NX), скінченно-елементного аналізу (Ansys), інтегрованого геометричного проєктування та виробництва конструкцій авіаційної техніки. Лабораторне обладнання із засобами вимірювань, зокрема аеродинамічні труби, гідравлічні стенди та обладнання для досліджень властивостей напружено-деформованого стану матеріалів і конструкцій. Інструменти та обладнання для вивчення авіаційних конструкцій, двигунів, а також бортове, навігаційне та електричне обладнання БпАК.
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітня програма має професійну (прикладну) орієнтацію відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO). Програма базується на передових наукових дослідженнях та інноваційних підходах у сфері проєктування й аналізу міцності конструкцій БпАК, а також розробки систем автоматичного керування та спеціалізованого програмного забезпечення. Вона охоплює принципи виробництва, комп'ютерно-інтегрованого

		супроводу, експлуатації та інноваційного відновлення авіаційної техніки, що є критично важливими для сучасної інженерної галузі. Завдяки сформованій системі загальних та фахових компетентностей, випускники формуються як фахівці-лідери, здатні генерувати проривні рішення та вирішувати комплексні міждисциплінарні завдання. Ця програма орієнтована на підготовку висококваліфікованих інженерів, здатних розв'язувати складні задачі на всіх етапах життєвого циклу техніки: від концептуального проєктування та розробки систем автоматизації до виробництва, експлуатації, ремонту й модернізації безпілотних авіаційних комплексів, що безпосередньо сприяє технологічному прогресу та зміцненню інженерного й оборонного лідерства України.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма сфокусована на сучасних технологіях проєктування, розрахунку на міцність та оптимізації конструкцій БпАК. Також фокус спрямовано на розробку мікропроцесорних систем керування та спеціалізованого програмного забезпечення для автономного польоту, інтеграцію авіоніки й систем зв'язку. Важливою складовою є проведення випробувань, сертифікації, сервісного обслуговування та забезпечення надійної експлуатації комплексів у різноманітних галузях. Завдяки міждисциплінарному підходу, що органічно поєднує авіаційну інженерію, робототехніку та комп'ютерно-інтегровані технології, програма готує фахівців-лідерів. Вони здатні генерувати проривні інноваційні рішення для подолання викликів сучасного світу, сприяючи технологічному прогресу та зміцненню інженерного лідерства України. *Ключові слова:* безпілотні авіаційні комплекси (БпАК), авіаційні конструкції, аналіз міцності, технології виготовлення та складання, системи автоматичного керування, авіоніка, робототехніка, автоматизація, комп'ютерне моделювання, прикладне програмне забезпечення, автоматизовані наземні станції, автономна навігація, цифрові технології в авіації.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітня програма вирізняється інноваційною крос-галузевою спрямованістю та готує універсальних фахівців, які поєднують

		компетенції інженера-конструктора авіаційної техніки, розробника мікропроцесорних систем автоматичного керування та інженера-технолога. Головна відмінність і привабливість програми для вступників полягає в охопленні повного життєвого циклу безпілотних авіаційних комплексів (БпАК). Випускники отримують комплексні знання на всіх етапах: від аеродинамічного проєктування, розрахунків на міцність та розробки прикладного програмного забезпечення для систем автоматизації, до технологій точного складання агрегатів, програмування автопілотів, виявлення експлуатаційних пошкоджень та впровадження сучасних технологій відновлення конструкцій. Завдяки набутій міждисциплінарній підготовці, випускники формуються як фахівці-лідери, здатні генерувати інноваційні рішення та створювати високотехнологічні БпАК для розв'язання комплексних прикладних завдань у сферах безпеки, логістики й моніторингу довкілля. Це забезпечує їхню високу конкурентоспроможність на національному та міжнародному ринках праці, відкриваючи безмежні перспективи для реалізації професійного потенціалу в авіаційній індустрії, передових науково-дослідних центрах та технологічних стартапах.
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1.	Можливості працевлаштування	Випускники освітньо-професійної програми «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» здатні обіймати провідні інженерні посади на підприємствах різних форм власності, що займаються проєктуванням, виробництвом, автоматизацією та ремонтом БпАК. Вони є високо затребуваними в організаціях авіакосмічної та оборонної галузей, технологічних стартапах, а також у компаніях, що розробляють мікропроцесорні системи керування й прикладне програмне забезпечення. Крім того, широкі можливості працевлаштування відкриваються на підприємствах цивільної та державної авіації: в авіакомпаніях, організаціях із технічного обслуговування та структурах, що забезпечують підтримання льотної придатності, ремонт і модернізацію безпілотних систем.
4.2.	Подальше навчання	Можливість продовження навчання за програмами другого циклу вищої освіти (НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA - другий цикл,

		EQF LLL – 7 рівень). Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	*Методи, методики, технології:* Освітній процес базується на студентоцентрованому підході, де теоретична підготовка тісно інтегрована з практикою для вирішення реальних прикладних задач інженерії безпілотних технологій. Програма передбачає активне залучення здобувачів вищої освіти до проблемно-орієнтованого, проєктного та дослідницького навчання. Це реалізується через практичні заняття, кейс-аналізи, командні інженерні проєкти, а також тренінги з розвитку критичного мислення, професійної комунікації та управління. Крім того, для забезпечення гнучкості освітнього процесу активно застосовуються технології змішаного та дистанційного навчання з використанням сучасних вебтехнологій, телекомунікаційних засобів і спеціалізованих IT-платформ. Ключова увага під час навчання приділяється самостійній та дослідній роботі. Здобувачі працюють з науковою літературою, патентами, технічними стандартами та відкритими англомовними інженерними базами даних. Вони вчаться самостійно планувати, реалізовувати і розробляти демонстраційні прототипи та проходити проєктні практики у тісній співпраці з викладачами й індустріальними партнерами. Невіддільною частиною підготовки є глибоке опанування сучасних технологій моделювання та програмування. Для цього в освітньому процесі широко використовується спеціалізоване програмне забезпечення: MATLAB та Simulink застосовуються для симуляції динаміки і систем керування БпАК; ANSYS, SolidWorks, Siemens NX та Catia – для 3D-моделювання аеродинамічних і конструктивних елементів. Водночас для розробки алгоритмів автономної навігації, обробки сенсорних даних та керування польотом здобувачі використовують мови програмування Python, C××, а також спеціалізований інструментарій ROS. *Інструменти та обладнання:* Лабораторії, оснащені сучасними програмно-технічними засобами та комп’ютерно-

		інтегрованими технологіями для проєктування, а також інженерними стендами для тестування систем автоматичного керування. Спеціалізовані інструменти та обладнання для вивчення, виготовлення, точного складання і випробування конструкцій авіаційної техніки. Виробничі робочі простори (мейкерспейси) з 3D-принтерами та сучасним матеріалообробним обладнанням для створення реальних деталей і агрегатів БпАК. Лабораторії мікроелектроніки на базі мікропроцесорів для розробки та інтеграції авіоніки. Випробувальні комплекси для дослідження напружено-деформованого стану, міцності конструкцій та тестування бортової електроніки в умовах, наближених до реальних.
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КАІ, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою, інших нормативних документів.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	**ІК.** Здатність розв’язувати складні спеціалізовані та практичні задачі в міждисциплінарній предметній області, що передбачає застосування теорій та методів галузі і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності або у процесі навчання
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	**ЗК1.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. **ЗК2.** Здатність спілкуватися іноземною мовою. **ЗК3.** Навички здійснення безпечної діяльності, прагнення до збереження навколишнього середовища. **ЗК4.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. **ЗК5.** Здатність працювати у команді. **ЗК6.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність). **ЗК7.** Здатність приймати обґрунтовані рішення. **ЗК8.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. **ЗК9.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенство права, прав і свобод

		людини і громадянина в Україні. **ЗК10.**Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя. **ЗК11.**Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. **ЗК12.** Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК13.** Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. **ЗК14**.* Здатність до національного спротиву.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	**ФК1.** Здатність використовувати положення динаміки польоту та керування при проектуванні об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ФК2.** Знання в галузі гідравліки, аеро- та газодинаміки для опису взаємодії тіл з газовим і гідравлічним середовищем. **ФК3.** Здатність призначати матеріали для елементів конструкції авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ФК4.** Здатність проводити розрахунки елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки на міцність. **ФК5.** Знання робочих процесів у системах та елементах авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ФК6.** Здатність проектувати та проводити випробування елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки, її обладнання, систем та підсистем. **ФК7.** Базові знання у галузі гідравлічних, пневматичних, електричних та електронних систем, що застосовуються в авіаційній та ракетно-космічній техніці згідно з навчальним планом. **ФК8.** Здатність розробляти технологічні процеси виробництва елементів та об’єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ФК9.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення при навчанні та професійній діяльності. **ФК10.** Обізнаність у галузі економіки і

		менеджменту виробництва елементів та об’єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ФК11.** Здатність застосовувати знання математики в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації. **ФК12.** Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологіях. **ФК13.** Здатність виконувати аналіз об’єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються, та застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування. **ФК14.** Здатність застосовувати методи системного аналізу, математичного моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп’ютерних технологій. **ФК15.** Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі розуння принципів їх роботи, аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; налагоджувати технічні засоби автоматизації та системи керування. **ФК16.** Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій, зокрема проектування багаторівневих систем керування, збору даних та їх архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу. **ФК17.** Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та вміти розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів. **ФК18.** Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та

		міжнародних стандартів. **ФК19.** Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації. **ФК20.** Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. **ФК21.** Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації. ***Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:*** **ФК22.** Здатність проєктувати БпЛА та їхні складові/ситеми, а також інтегрувати спеціалізоване обладнання відповідно до особливостей конструкції та визначених функціональних задач. **ФК23.** Здатність аналізувати, розраховувати на міцність та оптимізувати конструктивні елементи БпАК із застосуванням сучасних систем комп'ютерного моделювання. **ФК24.** Здатність застосовувати чинні нормативно-правові акти, національні та міжнародні стандарти для забезпечення вимог льотної придатності, сертифікації та безпеки польотів БпЛА. **ФК25.** Здатність генерувати інженерні рішення та впроваджувати інноваційні технології у процеси виробництва, точного складання, технічного обслуговування конструкцій і систем БпАК задля забезпечення технологічного лідерства галузі. **ФК26.** Здатність забезпечувати повний життєвий цикл БпАК з урахуванням принципів сталого розвитку, енергоефективності, екологічної безпеки, а також стратегічних завдань щодо зміцнення інженерного й оборонного потенціалу України.
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	**ПРН01.** Демонструвати дотримання вимог до культури використання державної мови. Подавати інформацію за фахом з урахуванням професійного мовлення. **ПРН02.** Демонструвати навички спілкування іноземною мовою в усній формі з

		використанням загальновживаних формул висловлювання комунікативних намірів, а також у сферах, пов’язаних із рішенням професійних завдань. **ПРН03.** Розуміти екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності та коректувати її зміст з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище. **ПРН04.** Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності. **ПРН05.** Вміти пояснювати свої рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі. **ПРН06.** Володіти навичками самостійного навчання та роботи для підвищення професійної кваліфікації та вирішення проблем в новому або незнайомому середовищі. **ПРН07.** Формувати раціонально-критичну оцінку дій державних органів, інших політичних інститутів із позицій загальнолюдських, демократичних цінностей, пріоритету прав і свобод людини та громадянина. **ПРН08.** Демонструвати володіння логікою та методологією наукового пізнання, що ґрунтується на вивченні методів сучасних логіко-методологічних теорій. **ПРН09.** Застосовувати вимоги галузевих нормативних документів щодо процедур проектування, виробництва, випробування та (або) сертифікації елементів та об’єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки на всіх етапах її життєвого циклу. **ПРН10.** Пояснювати вплив конструктивних параметрів елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки на її льотно-технічні характеристики. Мати уявлення про стійкість та керованість авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ПРН11.** Володіти навичками визначення навантажень на конструктивні елементи авіаційної та ракетно-космічної техніки на усіх етапах її життєвого циклу. **ПРН12.** Розуміти принципи механіки рідини та газу, зокрема гідравліки, аеродинаміки (газодинаміки) відповідно до навчального плану. **ПРН13.** Описувати будову металів та неметалів та знати методи модифікації їх властивостей. Обґрунтовано призначати матеріали для елементів та систем авіаційної та ракетно-

		космічної техніки. **ПРН14.** Описувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних і технологічних властивостей матеріалів та конструкцій. **ПРН15.** Застосовувати сучасні методи проектування, конструювання та виробництва елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ПРН16.** Обчислювати напружено-деформований стан, визначати несійну здатність конструктивних елементів та надійність систем авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ПРН17.** Пояснювати послідовність проектування, виробництва, випробування та (або) сертифікації елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ПРН18.** Мати уявлення про структуру та принципи дії бортового та навігаційного обладнання авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ПРН19.** Пояснювати особливості конструкції та основні аспекти робочих процесів в системах та елементах авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ПРН20.** Демонструвати обізнаність в галузі теоретичного та інструментального забезпечення взаємозамінності деталей авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ПРН21.** Показувати вміння та навички щодо розробки технологічних процесів виробництва конструктивних елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ПРН22.** Описувати послідовність обчислення економічної ефективності виробництва елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки. **ПРН23.** Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію функції комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації. **ПРН24.** Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв’язання типових задач і проблем автоматизації.

		ПРН25. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси. **ПРН26.** Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей. **ПРН27.** Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування. **ПРН28.** Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій. **ПРН29.** Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик. **ПРН30.** Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування. **ПРН31.** Вміти проектувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології. **ПРН32.** Вміти обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.

		ПРН33. Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів. **ПРН34.** Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки. **ПРН35.** Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. **ПРН36.** Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм. ***Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:*** **ПРН37.** Вміти проєктувати, модернізувати та експлуатувати БпАК з урахуванням принципів сталого розвитку, зокрема мінімізації енергоспоживання, раціонального використання ресурсів, зниження негативного впливу на довкілля, підтримки інноваційних екологічних технологій та сприяння переходу до безпечної і сталої авіаційної мобільності. **ПРН38.** Вміти проєктувати, моделювати та розраховувати на міцність конструктивні елементи БпАК, а також впроваджувати інноваційні технології їх виробнитва та відновлення з урахуванням сучасних експлуатаційних вимог. **ПРН39.** Вміти обґрунтовувати вибір та інтегрувати спеціалізоване обладнання в конструкцію БпАК, налаштовувати їх і забезпечувати відповідність комплексів

		національним та міжнародним стандартам безпеки, нормам льотної придатності та етичним аспектам. ***Програмний результат навчання, пов'язаний з підготовкою здобувачів вищої освіти до національного спротиву:*** **ПРН 40.*** Комплекс теоретичних знань і практичних навичок домедичної допомоги, тактичних дій, мінної безпеки, зв'язку та орієнтування, розвиток психологічної стійкості та розуміння логіки національного спротиву, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	**Кадрове забезпечення освітньо-професійної програми** відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 (із змінами)) та забезпечує високий рівень підготовки здобувачів вищої освіти. У освітньому процесі беруть участь кваліфіковані, викладачі, зокрема доктори та кандидати наук, професори, доценти, старші викладачі та асистенти. Науково-педагогічні та педагогічні викладачі та залучені фахівці-практики мають високий рівень кваліфікації у відповідних галузях, таких як G «Інженерія, виробництво та будівництво» та інші, що забезпечують підготовку фахівців. З метою постійного підвищення професійної майстерності викладачі зобов'язані проходити стажування один раз на п'ять років. Це дозволяє впроваджувати інноваційні методики та останні досягнення науки в освітній процес, підтримуючи високий рівень підготовки здобувачів вищої освіти і відповідність вимогам сучасних стандартів у сфері авіаційної та ракетно-космічної техніки, зокрема БпАК, автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робоотехніки.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база кафедр дозволяє забезпечити підготовку фахівців на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за ОПП з використанням сучасних системних, прикладних та комп'ютерних програм для проведення інженерних розрахунків та вивчення конструкції БпЛА та його систем. Також у освітньому процесі використовуються натурні макети літальних апаратів, розміщені у

		навчальному ангарному комплексі; використовуються комп'ютерні класи, проекційна техніка, спеціалізовані лабораторії та наочні зразки обладнання. А саме, навчальна лабораторія Ajax, яка оснащена мережевим обладнанням, мікроконтролерами, тестовим електронним обладнанням, паяльними станціями, інженерними мікроскопами, механічними інструментами та обладнанням для прототипування. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам. Студенти забезпечуються гуртожитками.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення програми включає загальний фонд навчальної та науково-технічної літератури як бібліотеки КАІ, так і кафедральних бібліотек, доступ до інформаційних ресурсів мережі Інтернет під час проведення занять та самостійної роботи, які представлені на сайтах: http://lib.nau.edu.ua https://er.nau.edu.ua/home Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітній платформі Google Classroom
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Внутрішня академічна мобільність	Здійснюється на основі договорів між КАІ та технічними університетами України
9.2.	Міжнародна академічна мобільність	Здійснюється на основі договорів між КАІ та вищими навчальними закладами країн-партнерів у рамках Еразмус.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземці та особи без громадянства мають право на здобуття вищої освіти за освітньо-професійною програмою нарівні з громадянами України, у тому числі за рахунок коштів фізичних (юридичних) осіб, державного або місцевого бюджету, якщо інше не передбачено законодавством, міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, або угодами між закладами вищої освіти про міжнародну академічну мобільність. Усі особи, які здобувають вищу освіту в університеті, мають рівні права та обов'язки. Умовою зарахування іноземних громадян на навчання для здобуття ступеня бакалавра є володіння ними мовою викладання на рівні, достатньому для успішного засвоєння освітнього матеріалу. Зарахування на освітньо-професійну

		програму до КАІ здійснюється за результатами вступних випробувань (співбесіди) відповідно до затверджених Правил прийому.

2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
ОК1	Університетські студії	3,0	Диф.залік	1
ОК2	Основи авіації	3,0	Диф.залік	2
ОК3	Інтенсивний курс англійської мови	8,0	Диф.залік	1
			Екзамен	2
ОК4	Фахова англійська мова	7,0	Диф.залік	3
			Екзамен	4
ОК5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	Диф.залік	1
ОК6	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	Диф.залік	4
ОК7	Вища математика	20,0	Екзамен	1, 3
			Диф.залік	2, 4
ОК8	Загальна фізика	9,0	Диф.залік	1
			Екзамен	2
ОК9	Екологія	3,0	Екзамен	1
ОК10	Обчислювальні методи та програмування авіаційних систем	6,0	Екзамен	1
ОК11	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	5,0	Екзамен	2
ОК12	Авіаційне матеріалознавство	3,0	Диф.залік	2
ОК13	Теоретична механіка	3,0	Екзамен	3
ОК14.1	Основи електричної інженерії БпЛА	4,0	Екзамен	3
ОК14.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Основи електричної інженерії БпЛА»	1,0	Захист	3
ОК15	Основи електроніки та схемотехніки	5,0	Екзамен	4
ОК16	Механіка матеріалів та конструкція	4,0	Екзамен	4
ОК17	Технічна термодинаміка і теплообмін	3,0	Диф.залік	4
ОК18	Теорія механізмів та машин	3,0	Диф.залік	4
ОК19	3Д моделювання	4,0	Диф.залік	5
ОК20	Програмування мікропроцесорних систем керування	4,0	Екзамен	5
ОК21.1	Основи систем автоматичного керування	4,0	Екзамен	5
ОК21.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Основи	1,0	Захист	5

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
	систем автоматичного керування»			
ОК22	Аеродинаміка	5,0	Екзамен	5
ОК23	Економіка підприємства	3,0	Екзамен	6
ОК24	Динаміка польоту	4,0	Екзамен	6
ОК25	Гідравліка	3,0	Диф.залік	6
ОК26	Інформаційно-обчислювальні системи БпАК	3,5	Екзамен	6
ОК27	Основи охорони праці	3,0	Диф.залік	7
ОК28.1	Конструкція БпЛА	3,0	Екзамен	7
ОК28.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Конструкція БпЛА»	1,0	Захист	7
ОК29	Системи керування рухом БпЛА	3,0	Екзамен	7
ОК30	Функціональні системи БпАК	4,0	Диф.залік	7
ОК31	Автоматизоване проєктування БпЛА	4,0	Екзамен	7
ОК32	Силові установки БпЛА	3,5	Екзамен	8
ОК33	Технологія виробництва БпЛА	4,0	Екзамен	8
ОК34*	Основи національного спротиву	5,0	Визначається програмою дисципліни	2, 3
ОК35	Ознайомлювальна практика	3,0	Диф.залік	4
ОК36	Практичні основи обробки авіаційних матеріалів	3,0	Диф.залік	2
ОК37	Фахова технологічна практика	4,5	Диф.залік	6
ОК38	Переддипломна практика	4,5	Диф.залік	8
ОК39	Кваліфікаційна робота	6,0	Захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		**180 кредитів ЄКТС**		
Вибіркові компоненти**				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	Залік	3
ВК2	Дисципліна 2	4,0	Залік	3
ВК3	Дисципліна 3	4,0	Залік	3
ВК4	Дисципліна 4	4,0	Залік	5
ВК5	Дисципліна 5	4,0	Залік	5
ВК6	Дисципліна 6	4,0	Залік	5
ВК7	Дисципліна 7	4,0	Залік	6
ВК8	Дисципліна 8	4,0	Залік	6
ВК9	Дисципліна 9	4,0	Залік	6
ВК10	Дисципліна 10	4,0	Залік	7
ВК11	Дисципліна 11	4,0	Залік	7
ВК12	Дисципліна 12	4,0	Залік	7
ВК13	Дисципліна 13	4,0	Залік	8

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
ВК14	Дисципліна 14	4,0	Залік	8
ВК15	Дисципліна 15	4,0	Залік	8
Загальний обсяг вибіркових компонентів		**60 кредитів ЄКТС**		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		**240 кредитів ЄКТС**		

Примітки:

** Враховано рішення Вченої ради КАІ від 22 вересня 2026 року (протокол № 12) на підставі наказу Міністерства освіти і науки України від 20.06.2026 №1002 «Про затвердження Типової програми навчальної дисципліни «Основи національного спротиву» (із змінами).*

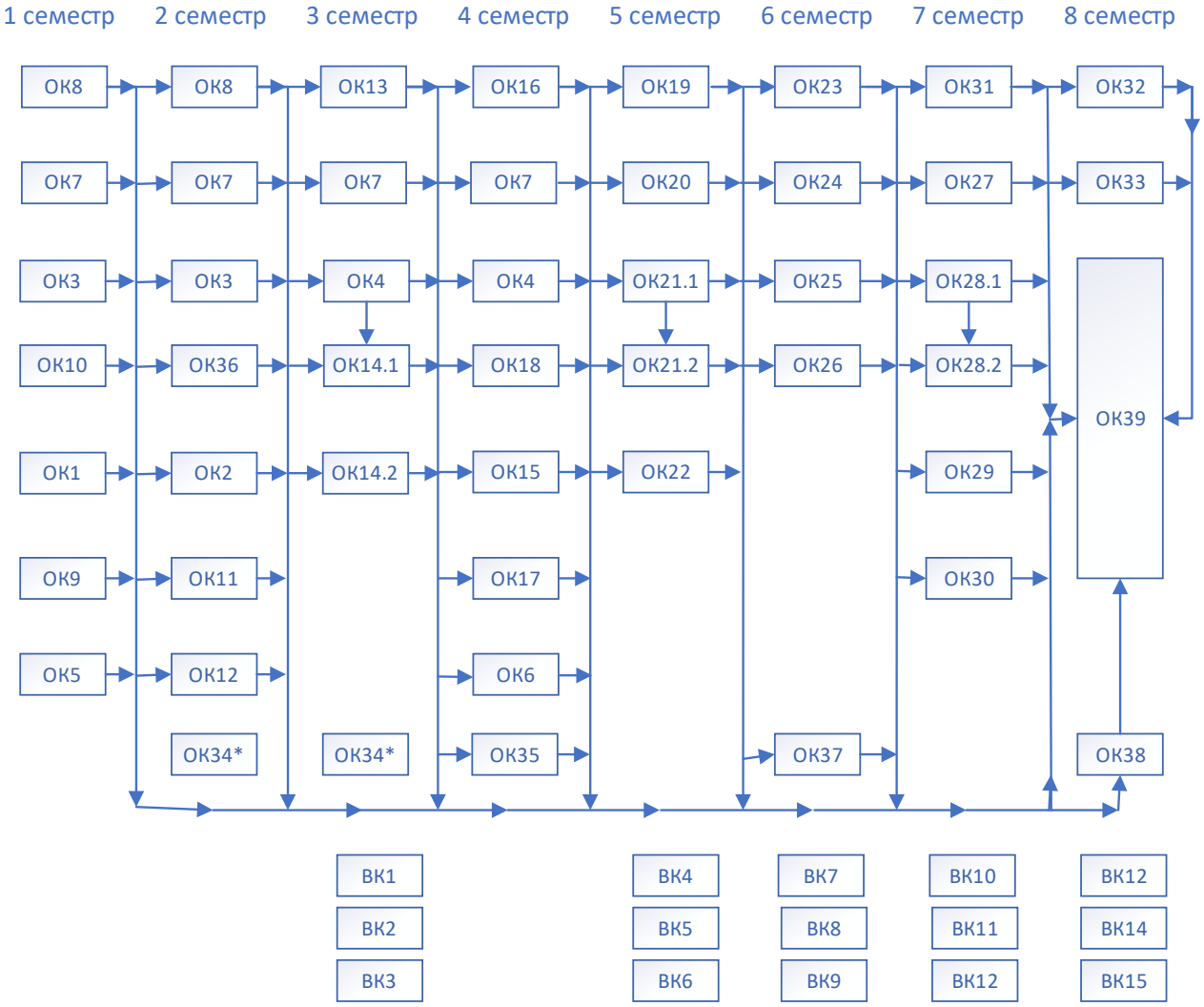
Навчальна дисципліна «Основи національного спротиву» (ОК34) введена до освітньої програми для здобувачів денної та дуальної форм здобуття вищої освіти та формує загальну компетентність ЗК14 й забезпечує досягнення програмного результату навчання ПРН40.

Для здобувачів інших форм здобуття вищої освіти, іноземних студентів та категорій осіб, які визначені законодавством як такі, що звільняються від вивчення навчальної дисципліни «Основи національного спротиву», заповнення обсягу кредитів ЄКТС, передбаченого для вивчення цієї навчальної дисципліни, визначається внутрішніми нормативними актами КАІ.

Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять, кількість годин, відведених на їх опанування, форми та засоби поточного і підсумкового контролю визначаються програмою навчальної дисципліни «Основи національного спротиву», розробленою на основі типової програми цієї дисципліни, затвердженою Міністерством освіти і науки України, за погодженням з Міністерством оборони України.

*** Реалізація права здобувачів вищої освіти на вибір освітніх компонентів та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законодавством України та внутрішніми нормативними актами КАІ.*

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



Примітка.

**Підготовка з навчальної дисципліни «Основи національного спротиву» (ОК34) проводиться з метою набуття громадянами України готовності та здатності виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України, військово-патріотичного виховання громадян України, підготовки населення до умов життєдіяльності в районах ведення воєнних (бойових) дій.*

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Публічний захист кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання комплексного інженерного завдання або практичної проблеми, пов'язаної з проєктуванням, моделюванням, аналізом, виробництвом, вдосконаленням або експлуатацією БпАК, їх компонентів, програмного забезпечення чи алгоритмів управління, із фокусом на інноваційність, цифровізацію, або автоматизацію, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і з обов’язковим використанням сучасних програмних інструментів. Враховувати вимоги нормативно-технічної документації, принципи сталого розвитку та авіаційної безпеки У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу або у репозитарії закладу вищої освіти https://er.nau.edu.ua/collections/4e5a1eba-49d3-4017-b719-dcc7bf8457a3 Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти / Компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14.1	ОК14.2	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21.1	ОК21.2	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28.1	ОК28.1	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	ОК39	ВК1	…	ВК15
ІК	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
ЗК1	×	×			×	×																																						
ЗК2			×	×																																								
ЗК3	×								×																				×							×		×	×	×	×				
ЗК4	×				×					×																		×													×	×			
ЗК5	×		×	×																																	×	×	×	×				
ЗК6	×						×	×		×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×			×	×	×		×						×	×			
ЗК7	×	×			×		×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×	×	×	×				×	×			
ЗК8	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×		×	×	×	×	×			
ЗК9	×				×																								×																
ЗК10	×	×			×																				×				×								×	×	×	×				
ЗК11	×				×											×				×	×	×	×							×	×		×			×	×	×	×	×	×			
ЗК12																×				×	×	×	×	×	×				×	×	×	×	×	×	×						×	×			
ЗК13														×	×	×				×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×							×			
ЗК14																																					×								
ФК1													×							×		×	×	×		×				×	×	×	×	×	×								×			
ФК2																		×						×		×	×			×	×												×			
ФК3												×					×		×	×										×				×							×				×			
ФК4							×						×				×		×								×			×	×	×											×			
ФК5								×						×	×			×	×			×	×				×	×		×	×		×										×			
ФК6																	×		×	×										×	×			×								×	×			
ФК7														×	×	×		×									×			×	×		×													
ФК8												×					×															×		×		×			×	×	×	×	×			
ФК9										×	×			×	×	×				×	×	×	×	×			×	×		×	×			×									×			
ФК10	×	×																							×						×				×								×			
ФК11							×			×											×	×	×			×		×					×										×			
ФК12								×						×	×	×					×	×	×									×											×			
ФК13																						×	×					×			×											×			
ФК14										×												×	×			×		×					×										×			
ФК15														×	×	×					×	×	×			×									×								×			
ФК16										×										×	×	×	×					×					×	×		×				×	×	×			
ФК17										×						×					×	×	×					×														×			
ФК18		×																				×	×							×			×	×		×					×	×			

Компоненти / Компе-тентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14.1	ОК14.2	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21.1	ОК21.2	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28.1	ОК28.1	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	ОК39	ВК1	…	ВК15
ФК19										×										×	×	×	×					×						×							×			
ФК20	×								×																			×								×	×	×	×				
ФК21	×																							×																				
ФК22											×		×			×				×		×	×				×			×	×		×	×	×				×	×	×			
ФК23												×	×					×	×					×			×			×	×			×							×			
ФК24		×							×			×																		×			×		×						×			
ФК25																																				×	×			×		×	×			
ФК26									×					×	×					×							×		×	×				×										

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Компоненти / Прогр. результати навчання	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14.1	ОК14.2	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21.1	ОК21.2	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28.1	ОК28.2	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	ОК39	ВК1	…	ВК15
ПРН1	×	×			×	×	×																														×				×			
ПРН2			×	×																																					×			
ПРН3									×			×												×													×		×	×	×	×	×			
ПРН4										×				×	×					×	×	×	×					×	×				×	×	×	×					×	×			
ПРН5			×	×	×	×						×								×			×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×				×	×	×			
ПРН6	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×				×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×		×	×	×	×	×			
ПРН7					×	×																																			×			
ПРН8	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×				×	×	×			×	×		×		×		×	×	×	×								×	×			
ПРН9									×			×							×	×				×					×	×					×	×	×	×	×	×	×			
ПРН10							×	×	×									×	×					×		×	×		×	×	×	×	×	×					×	×			
ПРН11							×	×					×				×	×	×	×				×			×			×	×									×	×			
ПРН12							×	×	×									×		×				×		×	×			×	×									×	×			
ПРН13							×	×	×			×					×													×	×					×					×	×			
ПРН14							×	×				×	×	×			×		×																						×	×			
ПРН15										×	×							×		×										×	×		×	×	×	×			×	×	×	×			
ПРН16							×	×				×	×				×		×											×	×											×			
ПРН17									×			×						×		×										×	×		×	×	×	×			×	×	×	×			
ПРН18																												×			×	×								×	×			
ПРН19																			×								×		×	×	×				×	×			×	×	×			
ПРН20																			×										×				×	×	×	×				×		×			
ПРН21										×	×	×								×								×	×	×	×			×	×			×	×		×			
ПРН22							×																		×					×	×				×			×			×			

Компоненти / Прогр. результати навчання	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14.1	ОК14.2	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21.1	ОК21.2	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28.1	ОК28.2	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	ОК39	ВК1	…	ВК15
ПРН23							×																																		×			
ПРН24							×	×						×	×	×					×																×				×			
ПРН25							×			×											×						×													×			
ПРН26							×	×		×						×					×	×	×								×							×	×	×			
ПРН27							×	×														×	×								×									×			
ПРН28							×	×		×								×			×	×	×			×					×			×					×	×			
ПРН29							×	×										×								×						×		×			×	×	×	×	×			
ПРН30							×	×						×	×	×			×		×	×	×									×				×				×	×			
ПРН31										×	×					×					×							×	×				×								×			
ПРН32							×	×		×						×					×																				×			
ПРН33										×	×										×								×	×	×		×	×				×			×			
ПРН34										×						×					×	×	×						×	×	×	×		×						×	×			
ПРН35	×		×	×					×																×										×			×	×	×	×	×			
ПРН36	×				×	×																																×	×		×			
ПРН37							×	×	×	×	×			×	×	×	×	×		×	×					×			×	×	×	×	×	×	×	×					×	×			
ПРН38							×	×	×	×	×			×	×	×	×	×		×	×					×		×	×	×	×	×	×	×		×					×	×			
ПРН39							×	×	×	×	×			×	×	×	×			×	×								×	×	×		×	×							×	×			
ПРН40																																					×								

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КАІ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності КАІ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами; розділ V «Забезпечення якості вищої освіти», стаття 16).

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 № 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://ips.ligazakon.net/document/re43178?an=1
7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf
8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 №686 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text
9. Закон України «Про основи національного спротиву» від 16.07.2021 № 1702-IX (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20
10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.12.2018 № 1441 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» для першого (бакалаврського) рівня освіти [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/26/134-Aviatsiyna.ta.raketno-kosmichna.tekhnika.bakalavr.30.05.2022.pdf.
11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1071 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для першого (бакалаврського) рівня освіти [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-

osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/151-Avtomatyzatsiya.ta.komp-intehr.tekhn.bakalavr-10.12.pdf.

12. Закон України «Про електронні комунікації» від 16.12.2020 № 1089-IX (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20/ed20240101.

13. Doc 9896 “Manual on the Aeronautical Telecommunication Network (ATN) using Internet Protocol Suite (IPS) Standards and Protocols”, International Civil Aviation Organization (ICAO) [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://standards.globalspec.com/std/10026940/icao-9896 .

14. Наказ Міністерства освіти і науки України від 30.06.2026 № 1002 «Про затвердження Типової програми навчальної дисципліни «Основи національного спротиву» (із змінами).

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальностями G12 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» та G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Підготовка висококваліфікованих фахівців у сфері інженерії безпілотних авіаційних комплексів (БпАК) є стратегічно важливим завданням для України, враховуючи вирішальну роль безпілотних технологій у цивільній та оборонній авіації. Ця освітньо-професійна програма (ОПП) спрямована на формування конкурентоспроможних фахівців-лідерів, здатних відповідати на виклики сучасного ринку праці та генерувати проривні рішення для технологічного прогресу держави.

Україна має значний досвід у розробці та впровадженні авіаційних технологій, які активно застосовуються у військовій, логістичній та інших галузях. Національний університет «Київський авіаційний інститут» (КАІ) володіє потужною науково-педагогічною базою, кадровим потенціалом та сучасною матеріально-технічною інфраструктурою, що забезпечує якісну підготовку інженерів нового покоління для міждисциплінарної галузі авіабудування та автоматизації.

Освітньо-професійна програма «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» розроблена фахівцями кафедри авіаційної інженерії Аерокосмічного факультету та кафедри авіоніки та систем управління Факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій КАІ у співпраці з провідними підприємствами галузі, зокрема АТ «Антонов». Основна мета програми узгоджена з місією та Стратегією розвитку КАІ 2025-2030 – підготовка фахівців-лідерів, здатних забезпечувати повний інженерний цикл БпАК: від аеродинамічного проектування, аналізу міцності та точного складання конструкцій до розробки мікропроцесорних систем керування, інтеграції авіоніки та розробки прикладного програмного забезпечення.

Програма чітко визначає загальні та фахові компетентності, які гармонійно поєднують вимоги спеціальностей G12 та G7. Фахові компетентності орієнтовані на практичну інноваційну діяльність, зокрема на розробку систем автономного польоту, інтеграцію сенсорних і навігаційних систем, а також забезпечення надійності, льотної придатності та інноваційного відновлення конструкцій. Ці навички є критично важливими для роботи на підприємствах оборонного та технологічного секторів, що спеціалізуються на безпілотних технологіях.

Навчальний план ОПП структуровано таким чином, щоб забезпечити послідовне засвоєння знань, необхідних для комплексного вирішення інженерних задач. Перелік дисциплін та графік освітнього процесу відповідають структурно-логічній схемі підготовки універсальних фахівців, що долають межі традиційного поділу між механікою та електронікою. Програмні результати навчання повністю узгоджені з реальними потребами ключових стейкхолдерів.

Освітньо-професійна програма «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» є актуальною, інноваційною та відповідає найсучаснішим вимогам до підготовки фахівців у сфері безпілотних систем. Вона сприятиме зміцненню інженерного й оборонного лідерства України та підготовці висококваліфікованих інженерів, здатних ефективно працювати в умовах швидкого технологічного прогресу.

Начальник відділу пілотажно-навігаційного обладнання та кабіни екіпажу АТ «АНТОНОВ» **Олександр КУЛИК**

Україна Акціонерне товариство «АНТОНОВ» ДЛЯ ДОКУМЕНТІВ Ідентифікаційний код 14307529 №1

23.03.2026

АТЛОН · АВІА

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
« НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО «АТЛОН АВІА»
(ТОВ «НВП «АТЛОН АВІА»)

Код за ЄДРПОУ 39246402

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальностями G12 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» та G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Освітньо-професійна програма «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Національного університету «Київський авіаційний інститут» направлена на підготовку фахівців у галузі розробки, виробництва та експлуатації безпілотних авіаційних систем. Як розробник і виробник сучасних безпілотних комплексів, ТОВ «НВП «АТЛОН АВІА» надзвичайно зацікавлене у підготовці конкурентоспроможних кадрів, здатних забезпечувати інженерний супровід повного життєвого циклу БпАК – від проєктування до технічного обслуговування, ремонту та модернізації.

Оновлена програма має яскраво виражений практико-орієнтований та міждисциплінарний характер, що відповідає запитам сучасного ринку праці, зокрема оборонного та технологічного секторів. Вона гармонійно поєднує передові технології авіабудування (аеродинамічні дослідження, аналіз міцності, технології виготовлення та складання конструкцій) із сучасними рішеннями в галузі автоматизації (розробка мікропроцесорних систем керування, програмування автопілотів, інтеграція авіоніки та захищених систем зв'язку).

Такий комплексний підхід до навчання дозволяє забезпечити якісну системну інженерну підготовку та майбутню готовність випускників до реальних науково-дослідних і виробничих викликів, що суттєво знижує витрати роботодавців на адаптацію та донавчання персоналу. Більше того, орієнтація програми на генерацію інноваційних рішень робить її стратегічно важливою для зміцнення інженерного й оборонного потенціалу України.

Виходячи з вищезазначеного, можна зробити однозначний висновок, що освітньо-професійна програма «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» є актуальною та відповідає глобальним трендам розвитку авіаційної галузі й робототехніки, а її зміст повністю задовольняє вимоги стейкхолдерів.

Тому вказана освітньо-професійна програма рекомендується до затвердження, впровадження та реалізації без зауважень.

Директор **Артем В'ЮННИК**

"НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АТЛОН АВІА" Ідентифікаційний код 39246402 26.03.2026

(044) 338-22-78 • www.athlonavia.com • info@athlonavia.com • 01042, м. Київ, вул. Іоанна Павла II, буд. 4 / 6 А, офіс 706

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G12 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» та G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Національного університету «Київський авіаційний інститут»

Освітньо-професійна програма «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, розроблена Національним університетом «Київський авіаційний інститут», є актуальною та стратегічно важливою для підготовки фахівців у сфері авіаційної та ракетно-космічної техніки, автоматизації та робототехніки.

Програма має міждисциплінарний характер і поєднує предметні області спеціальностей G12 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» та G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», що повністю відповідає сучасним тенденціям розвитку безпілотних авіаційних систем та комплексів.

Метою програми є підготовка конкурентоспроможних фахівців, здатних здійснювати повний цикл інженерії безпілотних авіаційних комплексів – від концептуального проєктування, розрахунку та розробки систем керування до виробництва, тестування, експлуатації, модернізації та технічного супроводу. Зміст програми узгоджується з чинним Стандартом вищої освіти України та орієнтований на формування як загальних, так і фахових компетентностей, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих інженерних задач в умовах невизначеності.

Особливої уваги заслуговує:

- орієнтація програми на сучасні технології проєктування та аналізу міцності конструкцій БпАК;
- інтеграція питань автоматизації, мікропроцесорної техніки, програмування та комп'ютерно-інтегрованих технологій;
- врахування вимог авіаційної безпеки, екологічної відповідальності та принципів сталого розвитку;
- наявність компонентів, спрямованих на формування лідерських якостей і професійної комунікації.

Матеріально-технічне, інформаційне та навчально-методичне забезпечення програми відповідає сучасним вимогам підготовки інженерів у галузі безпілотних авіаційних комплексів. Програма передбачає використання сучасних програмних продуктів для інженерних розрахунків, лабораторної бази, натурних зразків та спеціалізованих навчальних лабораторій.

Структура освітніх компонентів є логічною та послідовною, забезпечує поступове формування програмних результатів навчання та компетентностей. Включення дисциплін, пов'язаних із базовою загальновійськовою підготовкою, відповідає сучасним викликам та потребам держави.

Вважаю, що освітньо-професійна програма «Інженерія безпілотних авіаційних комплексів» Національного університету «Київський авіаційний інститут» відповідає вимогам законодавства України у сфері вищої освіти, сучасним потребам ринку праці та може бути рекомендована до впровадження й подальшої реалізації.

Директор
ТОВ «Ейроджикс» Віталій КОЛЕСНІЧЕНКО

01.04.2026р.

Документ підписано у сервісі Вчасно (продовження)
1.07.14 ОП АКФ Б G12-G7 Інженерія безпілотних авіаційних комплексів 09.07.2026.pdf
Номер документу: KAI ОП Б ID86820– 02 – 2026

Документ відправлено (3824609166): 15:03 09.07.2026
Документ отримано (3824609166): 15:03 09.07.2026
Документ переглянуто (3824609166): 22:40 16.07.2026
Документ відправлено (45853942): 13:20 18.07.2026
Документ отримано (45853942): 13:20 18.07.2026
Документ переглянуто (45853942): 10:37 20.07.2026

Отримувач документу

Електронний підпис
09:35 24.07.2026
ЄДРПОУ/ІПН: 45853942
Юр. назва: НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
Президент: СЕМЕНОВА КСЕНІЯ Ігорівна
Час перевірки КЕП/ЕЦП: 09:35 24.07.2026
Статус перевірки сертифікату: Сертифікат діє
Серійний номер: 2DBD5940D955E12A040000002B0709008E953300
Тип підпису: кваліфікований
Тип сертифікату: кваліфікований

Електронна печатка
09:35 24.07.2026
ЄДРПОУ/ІПН: 45853942
Юр. назва: НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
Власник ключа: НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
Час перевірки КЕП/ЕЦП: 09:35 24.07.2026
Статус перевірки сертифікату: Сертифікат діє
Серійний номер: 2DBD5940D955E12A040000006B0409009E953300
Тип підпису: кваліфікований
Тип сертифікату: кваліфікований

Відправник документу

Електронний підпис
13:20 18.07.2026
Ідентифікаційний код: 3824609166
Андреєва Аліна Вячеславівна
Власник ключа: Андреєва Аліна Вячеславівна
Час перевірки КЕП/ЕЦП: 13:20 18.07.2026
Статус перевірки сертифікату: Сертифікат діє
Серійний номер: 2DBD5940D955E12A04000000749002004D862700
Тип підпису: кваліфікований
Тип сертифікату: кваліфікований